



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجهٔ دکتری رشتهٔ پزشکی

عنوان:

**بررسی نتایج متد Jailed wire Anchoring در افزایش حمایت کاتتر**

**راهنما در طی آنژیوپلاستی عروق قلبی (Case Series Study)**

استاد راهنما:

**دکتر حسین دوست کامی**

استاد مشاور:

**دکتر سعید صادقیه اهری**

نگارش:

**مسعود اعلائی**

**پاییز ۱۳۹۲**

**شماره پایان نامه:**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## چکیده:

### بررسی نتایج متد Jailed Wire Anchoring در افزایش حمایت کاتتر راهنما در طی آنژیوپلاستی عروق قلبی (Case Series Study)

#### مقدمه:

ناتوانی در عبور موفق استنت یکی از دلایل اصلی آنژیوپلاستی ناموفق می باشد که در نزدیک به ۵٪ موارد اتفاق افتاده و با پیش آگهی بد همراه می باشد. حمایت ناکافی کاتتر راهنما از علل عمده عبور ناموفق استنت می باشد. تکنیک های متفاوتی جهت افزایش حمایت کاتتر راهنما معرفی شده اند. در این مطالعه ما به بررسی روش جدید Jailed Wire Anchoring می پردازیم.

#### مواد و روش ها:

این مطالعه از نوع مطالعه بیماران بوده و در بخش آنژیوپلاستی بیمارستان امام خمینی (ره) انجام گرفت. مواردی از آنژیوپلاستی ها که نیاز به افزایش حمایت کاتتر راهنما داشتند و سایر تکنیک ها در آنها موفق نبوده و همچنین یک ضایعه دیگر در ابتدای رگ وجود داشته که نیاز به استنت گذاری داشته، انتخاب شدند.

تمام داده های بیماران از جمله ویژگی های بیماران، عوامل خطر ساز قلبی و عروقی، ویژگی های ضایعات و استراتژی های انجام شده قبل از انجام Jailed Wire Anchoring Technique وارد چک لیست ها شد. پس از تکمیل چک لیست ها، داده ها توسط نرم افزار SPSS v16 آنالیز شد.

#### یافته ها:

جمعیت مورد مطالعه ۱۰ نفر مرد (۷۱/۴٪) و ۴ نفر زن (۲۸/۶٪) با میانگین سنی  $65/14 \pm 8/40$  سال بودند. بیش از نیمی از بیماران (۵۷/۱) فشار خون بالا داشتند. ویژگی های عروقی که مانع عبور موفق استنت شده اند شامل کلسیفیکاسیون در ۷ مورد (۵۰٪)، تورنوازیتی در ۴ مورد (۲۸/۵٪)، آنومای مجرا در ۲ مورد (۱۴/۲٪) و CTO در ۱ مورد (۷/۱٪) بودند. عروق درگیر در ۱۰ مورد RCA، ۳ مورد LAD و ۱ مورد LCX بود. روش ما به طور موفقیت آمیز در هر ۱۴ بیمار موجب افزایش حمایت کاتتر راهنما و موفقیت در عبور استنت شد.

#### نتیجه گیری:

زمانی که سایر روش های افزایش حمایت کاتتر راهنما با شکست مواجه می شوند و یک ضایعه اضافی در ابتدای رگ مورد درمان وجود دارد، تکنیک Jailed Wire Anchorin یک روش با ارزش جهت افزایش حمایت کاتتر راهنما می باشد.

**کلمات کلیدی:** حمایت، کاتتر راهنما، تکنیک Jailed Wire Anchoring

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
چکیده	
کلیات	
۱-۱ مقدمه و بیان مسئله	۲
۱-۲ تعریف واژه ها	۳
۱-۳ اهداف و فرضیات	۳
۱-۳-۱ هدف کلی	۳
۱-۳-۲ اهداف اختصاصی	۴
۱-۳-۳ فرضیات	۵
۱-۴ هدف کاربردی	۶
فصل دوم پیشینه تحقیق	
۲-۱ ترمیم عروق کرونر از راه پوست (آنژیوپلاستی)	۸
۲-۲ پس زمینه تاریخی	۸
۲-۳ اندیکاسیون ها	۱۰
۲-۴ تجهیزات مورد استفاده در PCI	۱۳
۲-۵ روش های کنونی	۱۴
۲-۵-۱ فنرها (استنت ها)	۱۵
۲-۶ روش انجام PCI	۱۶
۲-۷ عوارض PCI	۲۱
۲-۷-۱ سایر عوارض	۲۲
۲-۸ خلاصه	۲۲
۲-۹ ناتوانی در عبور استنت (Difficulties With Stent Delivery)	۲۳
۲-۱۰ حمایت کاتتر راهنما	۲۳
۲-۱۱ تکنیک های افزایش حمایت کاتتر راهنما	۲۵
۲-۱۱-۱ حمایت غیر فعال (Passive Support)	۲۵
۲-۱۱-۲ حمایت فعال (Active Support)	۲۵

۲۶	۲-۱۱-۳ حمایت چندگانه (Hybrid Support)
۲۷	۲-۱۱-۴ حمایت سیم (Wire Support)
۲۷	۲-۱۱-۴-۱ حمایت پروگزیمال سیم
۲۷	۲-۱۱-۴-۲ حمایت دیستال سیم
۲۸	۲-۱۱-۵ تکنیک Anchor Balloon
۲۸	۲-۱۱-۵-۱ تکنیک Proximal Anchor Balloon
۲۹	۲-۱۱-۵-۲ تکنیک Distal Anchor Balloon
۲۹	۲-۱۱-۶ Mother-Child Technique تکنیک کاتتر مادر-دختر
۳۰	۲-۱۱-۶-۱ Mother Child (Co-Axial Double Catheter) روش قدم به قدم انجام
۳۲	۲-۱۱-۷ تکنیک Jailed Wire Anchoring
۳۲	۲-۱۱-۸ کاتتر پروگزیس (Proxis Catheter)
۳۳	۲-۱۱-۹ کاتتر تورنوس (Tornus Catheter)
۳۳	۲-۱۲ مطالعات انجام شده در ایران
۳۳	۲-۱۳ مطالعات انجام شده در سایر نقاط جهان

### فصل سوم مواد و روش ها

۳۸	۳-۱ نوع مطالعه
۳۸	۳-۲ محیط پژوهش
۳۸	۳-۳ جامعه آماری و حجم نمونه
۳۸	۳-۴ روش گردآوری اطلاعات
۳۹	۳-۵ روش تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی آماری
۳۹	۳-۶ معیار ورود
۳۹	۳-۷ معیار خروج
۴۰	۳-۸ ملاحظات اخلاقی
۴۰	۳-۹ محدودیت مطالعه
۴۰	۳-۱۰ متغیرهای مطالعه

### فصل چهارم نتایج

### فصل پنجم بحث و نتیجه گیری

۵-۱ بحث	۵۲
۵-۲ نتیجه گیری	۵۴
۵-۳ پیشنهادات	۵۵

#### پیوست ها

پیوست الف - ۱) نمونه پرسشنامه	۵۷
پیوست الف - ۲) فرم رضایت	۵۸
منابع	۵۹

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۴۹	جدول ۴-۱ : ویژگی های پایه ای بیماران .....
۵۰	جدول ۴-۲ : استراتژی های انجام شده قبل از روش Jailed Wire Anchoring .....

## فهرست نمودار ها

عنوان	صفحه
نمودار ۱-۴ : فراوانی نسبی بیماران به تفکیک جنسیت.....	۴۳
نمودار ۲-۴ : فراوانی بیماران به تفکیک بازه سنی.....	۴۴
نمودار ۳-۴ : فراوانی ریسک فاکتورهای قلبی عروقی.....	۴۵
نمودار ۴-۴ : فراوانی عروق مورد درمان.....	۴۶
نمودار ۵-۴: فراوانی ویژگی های عروقی که مانع عبور موفق استنت شده اند.....	۴۷
نمودار ۶-۴ : فراوانی استراتژی های انجام شده قبل از روش Jailed Wire Anvhoring.....	۴۸



## فهرست علائم اختصاری

CTO: Chronic Total Occlusion

PTCA: Percutaneous Tran luminal Coronary Angioplasty

PCI: Percutaneous Coronary Intervention

MI: Myocardial Infarction

NSTEMI: Non-ST segment Elevation Myocardial Infarction

STEMI: ST segment Elevation Myocardial Infarction

RCA: Right Coronary Artery

LAD: Left Anterior Descending artery

LCX: Left Circumflex artery

SVG: Saphenous Vein Graft

# فصل اول

## مقدمه و بیان مسئله

## ۱-۱ مقدمه و بیان مسئله

بیماری عروق کرونر یک اپیدمی جهانی است که در تمام کشورهای جهان اتم از توسعه یافته و یا در حال توسعه دیده می شود و شایع ترین علت مرگ در اثر بیماری های غیر عفونی است. تخمین زده می شود که ۳۰ درصد تمام مرگ ها در سراسر جهان به علت بیماری های قلبی عروقی هستند و اگر بیماری های قلبی عروقی بهبود یابند امید به زندگی ۷ سال افزایش می یابد. (۱)

آنژیوپلاستی عروق قلبی و روش های متنوع آن یکی از مهم ترین راه های درمانی در تنگی عروق قلبی می باشد. (۲)

ناتوانی در عبور استنت یا بالون در طی آنژیوپلاستی یکی از دلایل عمده در شکست این پروسه می باشد که در نزدیک به ۵ درصد از آنژیوپلاستی ها رخ داده و موجب افزایش عوارض و کاهش پیش آگهی کوتاه مدت و دراز مدت می شود. (۳و۴)

مشخصات ضایعاتی که مانع عبور موفق استنت یا بالون می شوند عبارتند از: تورتوازیتی، انسداد مزمن کامل (Chronic Total Occlusion)، کلسیفیکاسیون و آنومالی مجرا. حمایت کاتتر راهنما در این موارد ممکن است کافی نباشد. (۵)

انتخاب مناسب کاتتر راهنما با حمایت کافی، سیم راهنما، بالون و استنت مناسب جهت بالا بردن موفقیت در چنین مواردی مفید خواهند بود. کاتترهای راهنما با قطر بیشتر و شکل مناسب جهت تامین حمایت کافی با به کارگیری دیواره آئورت جهت پشتیبانی، نسل جدید سیم ها با پوشش هیدروفیلی و تنه مقاوم، استفاده از مواد لغزنده موضعی (Rotaglide) (۶و۷)، تکنیک های مرسوم و استاندارد آنژیوپلاستی از جمله Wiggle Wire و Buddy Wire (8,9) و Anchoring wire (10)، آنترکتومی چرخشی همراه با بالون ها و استنت های مناسب باعث افزایش میزان موفقیت در بیشتر پروسه های پیچیده شده است.

از روش های ابتکاری هم که قبلاً استفاده شده و موفق بوده اند می توان به Anchor Balloon Technique (11-13) و Mother-Child Technique (14-22) اشاره کرد.